Manual de instrucciones
Regulador de presión
PR500
Watts Industries

Funcionamiento:

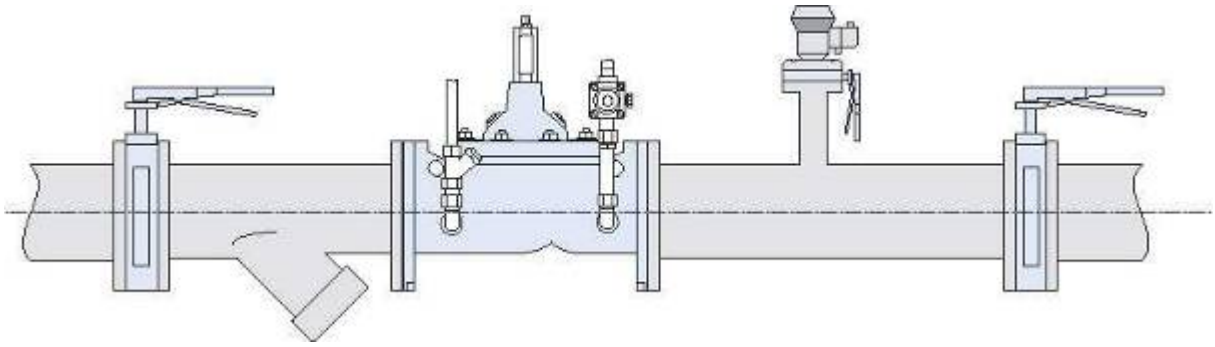
El regulador de presión PR500 se controla mediante un piloto de control regulador de presión graduable, provisto de un muelle, bidireccional y accionado por un diafragma generalmente abierto. El piloto se ajusta para mantener una presión constante de salida desde la válvula principal.

El nivel de presión reducida de salida, detectada mediante el diafragma del piloto, se puede regular dentro del rango de acción indicado del muelle del piloto.

A medida que aumenta la presión de salida, el diafragma empuja el muelle, lo que hace que el vástago del piloto, provisto de un muelle auxiliar, se vea empujado hacia la posición de cierre, reduciendo el flujo a través del piloto. Ello permite que la válvula principal se regule hacia la posición de cierre. De este modo, la válvula controla el aumento de la presión de salida y la reconduce hasta los valores establecidos.

Montaje

El montaje debe efectuarse, en la medida de lo posible, conforme al esquema adjunto, es decir entre dos válvulas de cierre, un filtro en el lado de entrada y un purgador en el de salida



La elección de la opción alternativa más adecuada debe realizarse teniendo en consideración los puntos siguientes:

a) El conducto principal de suministro puede dejarse fuera de servicio durante varias horas (según el tiempo necesario para el mantenimiento de la VÁLVULA PRINCIPAL) sin generar problemas en la explotación del sistema. Concretamente, hay que considerar que ***un sistema vacío puede necesitar varios días para poder ser purgado adecuadamente.***

b) Se deberá proteger el área de salida del sistema contra cualquier riesgo de aumentos repentinos de presión (rápida disminución de demandas intensas, desconexión del regulador de presión.

Para poder conseguir la mayor precisión en el funcionamiento del regulador de presión, los valores preestablecidos de la presión de salida reducida y de la presión mínima de entrada deberían estar comprendidos en el rango indicado de las válvulas piloto. Si están muy cerca de los valores extremos, cambie el muelle por el correcto.

Rangos disponibles	263AP (latón)	263AP (acero inox)
0,1 – 2,0 bar / 1,5 – 30 psi*	X	X
1,4 – 12,0 bar / 20 – 175 psi	X	X
7,0 – 21,0 bar / 100 – 300 psi		X

(Libras por pulgada cuadrada)

Si la instalación requiere que el vástago de la válvula principal sea horizontal (carcasa de lado), debería consultar al fabricante sobre las válvulas DN200 y superiores.

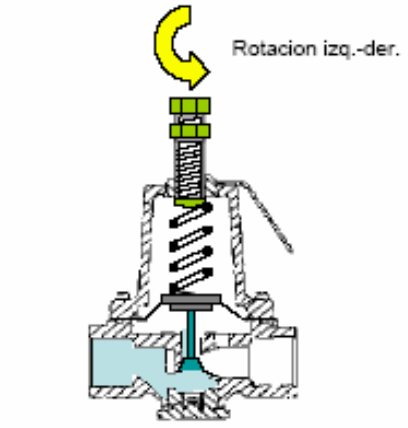
Instalación

-Las válvulas DN50 a DN150 se pueden montar horizontal y verticalmente. Las válvulas DN200 a DN600 necesitan una pequeña modificación. Por favor, póngase en contacto con su proveedor.
-Instale la válvula de modo que la FLECHA DE FLUJO marcada en el cuerpo de la válvula coincida con el sentido del flujo por la conducción.
-Antes de la instalación del regulador (y del filtro correspondiente), se recomienda lavar el conducto de entrada para limpiarlo de lodos y otros restos.
-Es recomendable instalar en los lados de entrada y salida de la válvula una válvula de mariposa Watts para facilitar el mantenimiento.

Nota: Un lavado efectivo ***debería realizarse*** con una velocidad de flujo de al menos 1,5 m/s durante varias horas.

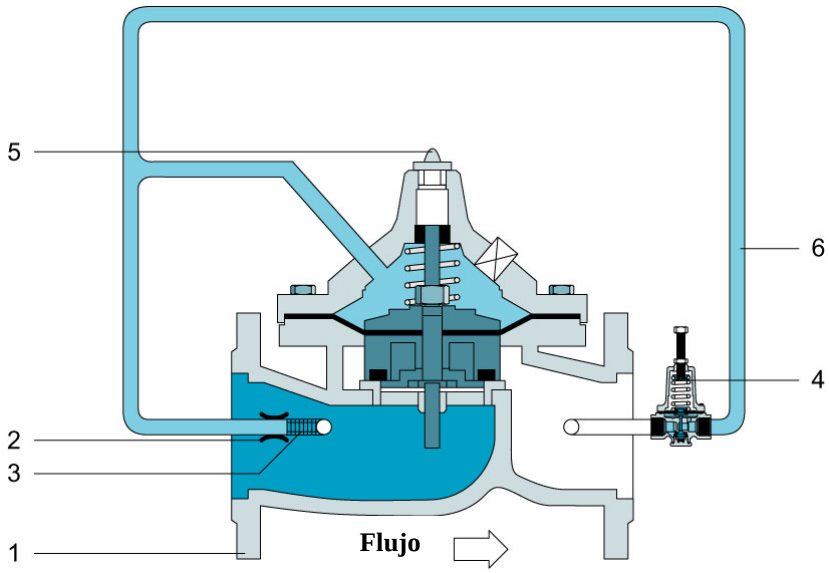
Paso 1

En el piloto regulador de presión, afloje la tuerca y gire el tornillo regulador en sentido contrario a las agujas del reloj (HACIA FUERA), hasta que el tornillo quede prácticamente fuera. Así se simula el valor más bajo del rango de ajuste, a partir del cual se debe aumentar gradualmente la presión hasta alcanzar la recomendada.



Nota: No ajuste el piloto regulador de presión (4) si la válvula ya viene pre-regulada por Watts Industries

Paso 2
Purgue el aire de la carcasa a través de la llave de purga de seguridad situada en la carcasa (5).



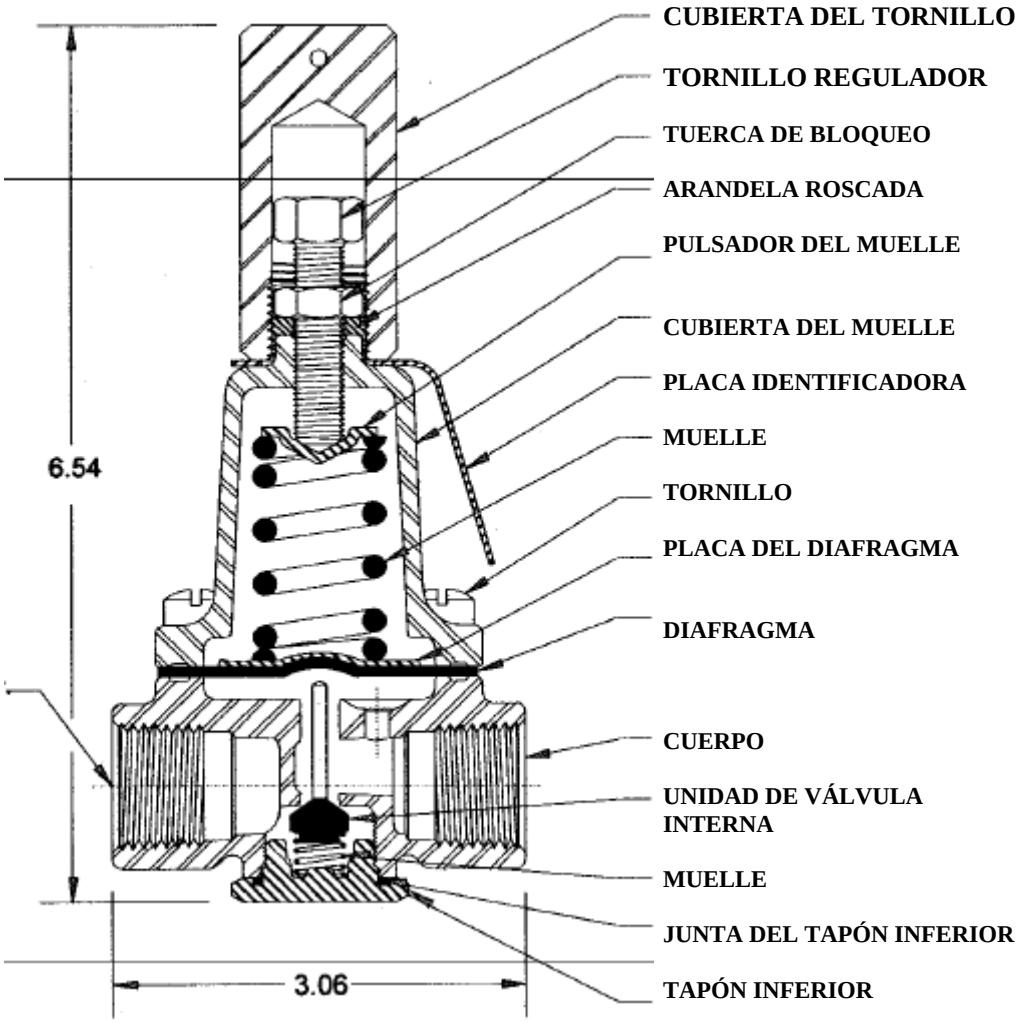
1. Válvula principal	Cuerpo EU100
2. Orificio fijo	PPO
3. Filtro del flujo	Acero inoxidable
4. Piloto regulador de presión	263 AP, bronce
5. Purgador de aire	Latón niquelado
6. Tubo	Tubería flexible

Mantenimiento

Si se instala la válvula automática de control en el sistema, de acuerdo con las recomendaciones de las instrucciones de montaje anteriores, la calidad del material utilizado en la construcción de la válvula y del circuito del piloto debería evitar la necesidad de mantenimiento general durante bastantes años. Sin embargo, se recomienda realizar las comprobaciones siguientes para un servicio fiable de la válvula automática de control:

a) Si la dureza del agua es muy alta, se recomienda inspeccionar las partes internas de la válvula principal y del circuito del piloto anualmente. Si los depósitos son excesivos, deberían cambiarse las piezas.
b) Tras unos años (4-6) de funcionamiento, cambie las partes de caucho de la válvula principal y del piloto para evitar la posibilidad de un funcionamiento menos preciso de la válvula automática de control, a causa de los depósitos de hierro en las partes de caucho.

Piloto regulador de presión 263 AP



a) Marque la posición del tornillo regulador y desenrósquelo. Retire los 4 tornillos de la carcasa. Retire la carcasa y cambie el diafragma. Monte la cubierta en el control invertido.
b) Retire el tapón inferior y cambie la unidad de válvula interna.

FUNCIONAMIENTO

El control es un regulador de presión accionado mediante un diafragma, que está normalmente en posición de abierto debido a la fuerza del muelle situado encima del diafragma. La válvula se mueve automáticamente hacia el asiento (se regula) cuando la presión de salida supera el valor establecido del muelle regulable, controlando así la presión en el nivel deseado.

PUESTA EN MARCHA / AJUSTE

El ajuste de la presión se realiza girando el tornillo regulador en sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión y en sentido contrario a las agujas del reloj para disminuir los valores.

ESPECIFICACIONES

Tamaño: ½" **Rango de temperaturas**: 50ºC **Materiales:Cubierta**: Aluminio con recubrimiento epóxico **Cuerpo**: Latón **Componentes de caucho y diafragma**: Buna–N **Vástago**: Acero inoxidable **Rango del muelle**: 0-30, 20-175